(9日本国特許庁

公開特許公報

①特許出願公開

昭52-123052

⑤ Int. Cl². B 66 B 5/02 B 66 B 7/06 識別記号

59日本分類83 C 1383 C 13

83 C 1

庁内整理番号 6830-38 7002-58 6830-38 ❸公開 昭和52年(1977)10月15日

発明の数 2 審査請求 未請求

(全 4 頁)

匈エレベータの安全装置

願 昭51-38598

②特②出

願 昭51(1976)4月6日

⑫発 明 者

渡辺英紀 稲沢市菱町1番地 三菱電機株 式会社稲沢製作所内

⑪出 願 人 三菱電機株式会社

東京都千代田区丸の内二丁目 2

番3号

個代 理 人 弁理士 葛野信一

外1名

明 細 書

1. 発明の名称 エレベータの安全装置

2. 特許請求の範囲

- (i) かどに結合された主案とこの主案が巻き掛けられた糾車の間にすべりが生じたとき動作するすべり被出装置、上記主案又は上記かどに制動力を与える制動力付与装置を備え、上記すべり検出装置が動作したとき上記制動力付与装置を動作させるようにしたエレベータの安全装置。
- (2) かどに話合された主深とこの主製が巻き掛けられた網車の間にすべりが生じたとき動作するすべり検出装置、上記主索と上記網車に両者間の摩擦力を増大する物体を散布する摩擦力付与装置を嫌え、上記すべり検出装置が動作したとき上記摩擦力付与装置を動作させるようにしたエレベータの安全装置。
- 3. 発明の詳細な説明 この発明はエレベータの安全装置の改良に関

するものである。

トラクション式エレベータでは何等かの原因で定格速度以上の速度が出たり、被逐すべきときに減速していなかった場合には、これを検出して直ちに糾車に非常制動をかける必要がある。このときの減速度は、かど内架客が耐え得ること、及び主案と納車の間にすべりが発生しないことの条件内で、高ければ高い程かどを短距離で停止させることができる。

(1)

特開昭52-123052(2)

この発明は上具不具合を改良するもので、非常制動時の減速度を高くしておいても、主案と 頼車の間に発生するすべりを防止することができ、またこのすべりによるかどの走行を抑制することのできるエレベータの安全装置を提供することを目的とする。

しておかなければならず、実際的ではない。

以下、第1図によりこの発明の一実施例を説明する。

図中、(1)はエレベータ駆動用電動機、(2)は電動機(1)によって駆動される選度計用発電機からなる第1速度検出器、(3)は電動機(1)によって駆動される納車、(4)はそらせ車、(5)は納車(3)及びそらせ車(4)に巻き掛けられた主案で、かど(6)及びつり合おもり(7)が結合されている。(8)はそらせ車(4)によって駆動される速度計用発電機からなる第2速度検出器、(9)は速度検出器(2)(8)の出力に差が生じたとき出力(9a)を発する比較器、CDは出力(9a)によって動作するスイッチ、CDは被密床面等の固定部、CDは固定部間に設置さ

され、摩擦式プレーキ(図示しない)が動作して、網車(3)に制動力が与えられる。また、電動機(1)が直流電動機の場合には、電機子に放電抵抗が接続されて電動機(1)は発電制動力を発する。これらの制動力によってかど(6)は急速に減速して停止する。

(3)

生のとき、主案(5)と網車(3)の間にすべりが発生したとする。上記制動力によって網車(3)は停止し、そらせ車(4)は育定する主案(5)によって駆放出力によって、第1速度検出器(2)の出力にをが生しる。したがって、比較器(9)は動作して出力(9a)を発し、スイッチ00は開放して、電磁石(5)は付勢される。対し、係合子05)との係合が解除される。 摩擦材 ははれ040の力によって図の右方へ移動し、主案(5)は摩擦材 (2) 03 で挟圧するので、主案(5)は摩擦力によって制動され、かど(6)は停止して安全は保たれる。

第2図はこの発明の他の実施例を示し、図中

れた摩擦材、四は主衆(5)をはさんで摩擦材四と対向しかつ可動的に設けられた摩擦材、四は摩擦材のを主衆(5)の万へ押圧するはね、四は摩擦材のに装着された保合子、四は固定部四に枢持されば時保合子四に保合している母止片、切は固定部四に設置された電磁石、四は電源である。次にこの実施例の動作を説明する。

電効機(I) は網車(3)を越動し、主衆(5)を摩擦力によって駆動してかど(6)を昇降させる。第1 速度被出器(2) は電動機(I) の回転選度に対応する速度 付号を発し、これが電源側に帰越されて電動機速度の自動制御が行われている。第2 速度検出器(8) はそらせ車(4) によって駆動されているので、主衆(5) と網車(3) の間にすべりが生じていない限り、その出力は第1 速度検出器(2) の出力と等しい。したがって、比較器(9) は出力(9 a) を発せす、スイッチ(4) も開放されている。

今、かど(6)が何等かの原因で過速したり、又は
成速しなかったりすると、安全装置(図示しない)が動作して、電動機(1)は電源から切り放

(4)

のは固定部のに設置された容器で、下方に網車(3)の外周と対向する小孔(21a)を有し、内部に砂等の粒子のを収容している。四は顕部が観磁石のと対向し尾部で小孔(21a)を閉塞している鉄心、のは常時鉄心のに図の右方へ付勢する引きばねである。

比較器(9)が動作して出力(9a)が発せられると、スイッチのは閉成して、電磁石のは付勢される。 鉄心のは吸引されて図の左方へ移動するので、 容器のの小孔(21a)は開放される。したがって、 粒子のは網車(3)の外周及び主衆(5)に 敵布される。 これにより、主索(5)と網車(3)の間の摩擦力は 増大するので、両者間に発生していたすべりはなくなり、かど(6)は上記摩擦ブレーキによる制動力及び発電制動力によって、正規に制動されて停止することになる。

第3図もこの発明の他の実施例を示し、図中 町は機械室に設置された関速機に設けられた胸 速機車、四は調速機車町に巻き掛けられ両端が かど間に設けられた非常停止装置のに結合され た脚速機用ロープ、S4は調速機ローブ級に張力 を与える張り車である。

第1図の際旅材は203以下の装置と间様の摩擦力付与装置が、胸速機ローブのに対して散けられている。

かど(6)が下降中、上述のすべりが発生し、比較協出力(9a)が発せられて、スイッチのが閉放すると、第1図の場合と間様の動作によって、 内速像ローブのは摩擦材の(3)で挟圧され、調速 根ローブのは停止する。これにより、調速像は 動作して電動機(1)を電源から切り放すとともに、 かど(6)に設置された非常停止装置のが動作して かど(6)は急停止する。

上配各実施例は、主素(5)と綱単(3)の間にすべりが発生したときのみ、主素(5)に制動力を与えたり、主案(5)と綱軍(3)の摩擦力を増大させたりしたが、これは非常制動のほことに行っては、危険な状態に至っていないのに乗答に大きな衝撃を与えたりして、かえって負働させる確率が増加するからである。また、主案(5)、網車(3)、

. (7)

答に対する安全を保つことができる。

4. 図面の簡単な説明

第1図はこの発明によるエレベータの安全装置の一実施例を示す構成図、第2及び第3図はこの発明の他の実施例を示す要部構成図である。
(1) …エレベータ駆動用電動版、(2) …第1選股 使出器、(3) … 和車、(4) … そらせ単、(5) … 王素、(6) … かご、(7) … つり合おもり、(6) … 第2速度検出器、(9) … 比較器、(0) … スイッチ、(2203 … 承接 材、(4) … ばね、(5) … 係合子、(6) … 掛止片、(7) … な磁石、(8) … 進級

なお、図中同一部分または相当部分は同一符 ちにより示す。

代理人 萬 對 倍 一

特別昭52-123052(3) 非常伊止装置の、レール(図示しない)等の器 具を協めることにもなるからである。

また、上記実施例は、すべて観測電圧が正常であるとして説明したが、停電時には普通非常制動が作用する。このとき上記すべりが発生すると、終端階近くではかど(6)又はつり合おもり(7)が邀補論に衝突する。そこで、終端階近くで停電になったとき、第1及び第2図の装置を動作させるようにしてもよい。このときは、一部の構成を変えて、電磁石のが消勢されたとき、所選の動作をするようにすれば容易に構成できる。

なお、第2速度被出番(8)はそらせ単(5)でなく、 調速被単のに設けてもよいことはもちろんであ る。

以上説明したとおりこの発明は、主葉と納車の間にすべりが生じたとき主案又はかどに制動力を与えるか、又は主案と納単に粒子を散布して両者の摩擦力を増大するようにしたので、非常制動時のかどの被選展を大にしておいても乗

(8)

第1図





